

# *Curriculum Vitae*

**Soumyajyoti Jana, Ph.D.**

**Affiliation:** Space Physics Laboratory, Vikram Sarabhai Space Centre, ISRO,  
Thiruvananthapuram 695021, Kerala, India

**Mailing Address:** Space Physics Laboratory, Vikram Sarabhai Space Centre, ISRO,  
Thiruvananthapuram 695021, Kerala, India

**Permanent Address:** C/O- Jawaharlal Jana, Subhas Pally, Suri, Birbhum, West Bengal  
Pin-731101, India

**Date of Birth :** 24 February, 1987

**Nationality :** Indian

**Gender :** Male

**e-mail id :** [mantu.abc@gmail.com](mailto:mantu.abc@gmail.com), [sjrpe\\_rs@caluniv.ac.in](mailto:sjrpe_rs@caluniv.ac.in)

**☎ : Contact :** +919432935289, +917003601849

## **Present Designation**

**DST-SERB National Post-Doctoral Fellow at Space Physics Laboratory, Vikram Sarabhai Space Centre, ISRO**

## **Ph. D. Topic**

“Studies on Atmospheric Features Related to Convective Processes using Radio and Optical Techniques in Tropical Region” under the guidance of Prof. Animesh Maitra

## **Working Experience**

### **Jan 2021 onwards:**

**DST-SERB National Post-Doctoral Fellow at Space Physics Laboratory, Vikram Sarabhai Space Centre, ISRO under the mentorship of Dr. Mukunda M Gogoi**

## **2015-2021:**

**Research Scholar at University of Calcutta under the guidance of Prof. Animesh Maitra (Ph.D. awarded on 11 November 2020 during this period)**

## **2011-2015:**

**Junior project assistant on the project “Studies on Aerosol Environment at Kolkata Located Near the Land-Ocean Boundary as a Part of ARFI network Under ISRO-GBP” under the supervision of Prof. Animesh Maitra**

## **EDUCATIONAL QUALIFICATION**

<b>Year of Passing</b>	<b>Standard/Degree</b>	<b>Institution/School</b>	<b>Board/University</b>
2020	Ph.D. in Radio Physics and Electronics	Institute of Radio Physics and Electronics	University of Calcutta
2011	Master in Science in Physics	Presidency College	University Of Calcutta
2009	Bachelor in Science in Physics (Honours)	Bijaygarh Jyotish Ray College	University Of Calcutta
2006	12th (Science)	Birbhum Zilla School, Suri, Birbhum	WBCHSE
2004	10th	Birbhum Zilla School, Suri, Birbhum	WBBSE

## **MAIN RESEARCH TOPICS**

1. Influence of Reduced Anthropogenic Activities on Rain Microphysical Properties, Convective Processes, black carbon concentration and related atmospheric parameters at an urban metropolis near the land ocean boundary During COVID-19 Pandemic at a Tropical Metropolis.
2. Electric Field Variation in Clear and Convective Conditions at a Tropical Urban Location.
3. Use of electric field observations for detection and nowcasting of lightning strikes in 20 km radius.
4. Aliasing effect due to convective rain in Doppler spectrum observed by micro rain radar at a tropical location.
5. Impacts of Reduced Anthropogenic Activities on Aerosol Environment and Related Atmospheric Parameters at an Urban Metropolis.

6. Variation of black carbon concentration associated with rain events.
7. Black carbon Characteristics at a Metropolitan city located near land-ocean boundary.
8. Impact of pollutant aerosols on boundary layer temperature profile.
9. Anomalies in relative humidity profile in the boundary layer during convective rain.
10. Nowcasting of Rain events using Multi-frequency radiometric observations.
11. Effects of air pollution on meteorological parameters over Indian urban metropolis.
12. Effect of Boundary Layer Dynamics on the Profiles of Rain Drop Size Distribution.
13. Gravity Wave Activities Associated With Convective Phenomena Near Land-Sea Boundary.
14. Gravity Wave Behaviour in Lower Stratosphere during Tropical Cyclones in the Indian Region.

## **PROJECTS INVOLVED**

1. “ **Investigation of Aerosol-Cloud-Precipitation interaction over India using remote sensing and in-situ data**” under **National Post-Doctoral Fellowship** scheme of **DST-SERB** at **Space Physics Laboratory, Vikram sarabhai Space Centre, ISRO** under the mentorship of **Dr. Mukunda M Gogoi**
2. Working on Indian Space Research Organisation (ISRO) project titled “**Studies on Aerosol Environment at Kolkata Located Near the Land-Ocean Boundary as a Part of ARFI network Under ISRO-GBP**” as Junior Project Assistant under the supervision of **Prof. Animesh Maitra** at the University of Calcutta.

## **TECHNICAL SKILLS**

During my research work, I have experience in handling, operation and maintenance of various atmospheric parameters measuring instruments such as **microwave radiometer, aethalometer, multi-wavelength radiometer (for aerosol optical depth measurement), polar nephelometer, sunphotometer, micro rain radar, laser precipitation monitor, disdrometer, optical rain gauge, electric field mill, and lightning detector**. Apart from this, I also have fluency in **MATLAB** programming and am conversant with a lot of data handling applications such as neural networks, multi-variant regression analysis, principal components analysis, wavelet analysis and empirical mode decompositions. Apart from MATLAB, I have experience with **FORTRAN, C++, Python** platform. I also have run **SBDART and WRF (Version 4.2)** models for radiative transfer analysis. After completing my Ph. D. thesis, I am working on the impact of aerosols on various atmospheric parameters and its relation to the extreme events over the Indian Region. Currently, I have **14 SCI**

journal articles with **24** conference proceedings to my credit. Apart from this, I have also communicated **1** article in a SCI journal.

### **Awards and Grants**

1. National Post-Doctoral Fellowship, 2020 by DST-SERB, India
2. Selected to receive a student travel grant to attend the 2017 American Geophysical Union Fall Meeting, 11-15 December 2017 in New Orleans, Louisiana, U.S.A.
3. Selected in International Travel Grant Scheme by SERB to attend the Symposium, International Union of Radio Science General Assembly & Scientific Symposium 2017.
4. Selected for Travel Support by University of Calcutta, India to attend the International Union of Radio Science General Assembly & Scientific Symposium 2017.

### **PUBLICATIONS**

Google Scholar Citation: **166**; h-index: **8**; i10 index: **6**)

link: <https://scholar.google.co.in/citations?user=U4xWFeQAAAAJ&hl=en>

Researchgate: <https://www.researchgate.net/profile/Soumyajyoti-Jana>

### **Journals**

#### **2021**

1. **Soumyajyoti Jana.**, Gargi Rakshit, AnimeshMaitra. (2021). Impacts of reduced anthropogenic activities on black carbon concentration and related atmospheric parameters at an urban metropolis near the land ocean boundary during COVID-19 pandemic. *Current Science*, 120(2), 296.(**SCI Impact Factor: 0.725**)
2. Gargi Rakshit, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2021). Multitechnique Observations on the Impacts of Declining Air Pollution on the Atmospheric Convective Processes During COVID-19 Pandemic at a Tropical Metropolis. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*. **DOI: [10.1109/LGRS.2021.3049887](https://doi.org/10.1109/LGRS.2021.3049887)** (**SCI Impact Factor: 3.833**)
3. Gargi Rakshit, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2021). Influence of Reduced Anthropogenic Activities on Rain Microphysical Properties and Related Atmospheric Parameters over an Urban Tropical Location. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*. (**Accepted on June 28, 2021**)(**SCI Impact Factor: 3.833**)

#### **2020**

4. **Soumyajyoti Jana.**, Gargi Rakshit, AnimeshMaitra. (2020). Gravity Wave Activities Associated with Convective Phenomena at a Tropical Location near Land-Sea Boundary.

*Radio Science*. **55**, e2019RS006952. <https://doi.org/10.1029/2019RS006952> (SCI Impact Factor: 1.31).

5. **Soumyajyoti Jana**, Rohit Chakraborty, Animesh Maitra. (2020). Lightning Prediction using Electric Field Measurements Associated with Convective Events at a Tropical Location. *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics* (Communicated) (SCI Impact Factor: 1.503)

## 2019

6. **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2019). Electric Field Variation in Clear and Convective Conditions at a Tropical Urban Location. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 124(4), 2068-2078. <https://doi.org/10.1029/2018JD028310>. (SCI Impact Factor: 3.63).
7. Animesh Maitra, Gargi Rakshit, **Soumyajyoti Jana**, Rohit Chakraborty, (2019). Effect of Boundary Layer Dynamics on the Profiles of Rain Drop Size Distribution During Convective Rain. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, 16(7), 1007-1011. DOI: 10.1109/LGRS.2019.2891906 (SCI Impact Factor: 3.833)

## 2018

8. **Soumyajyoti Jana.**, Gargi Rakshit, AnimeshMaitra. (2018). Aliasing effect due to convective rain in Doppler spectrum observed by micro rain radar at a tropical location. *Advances in Space Research*, 62(9), 2443-2453.(SCI Impact Factor: 2.177)
9. Gargi Rakshit, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2018). Gravity wave behavior in lower stratosphere during tropical cyclones over the bay of bengal. *Radio Science*, 53(11), 1356-1367. (SCI Impact Factor: 1.31)

## 2017

10. Shamitaksha Talukdar, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2017). Dominance of pollutant aerosols over an urban region and its impact on boundary layer temperature profile. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 122(2), 1001-1014. (SCI Impact Factor: 3.82)
11. Rohit Chakraborty, Shamitaksha Talukdar, Upal Saha, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2017). Anomalies in relative humidity profile in the boundary layer during convective rain. *Atmospheric research*, 191, 74-83. (SCI Impact Factor: 4.676)

## 2015

12. Shamitaksha Talukdar, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra, Mukund M Gogoi. (2015). Characteristics of black carbon concentration at a metropolitan city located near land–ocean boundary in Eastern India. *Atmospheric Research*, 153, 526-534. (SCI Impact Factor: 4.676)

## 2014

13. Shamitaksha Talukdar, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2014). Variation of black carbon concentration associated with rain events at a tropical urban location. *Current Science*, 72-78. (SCI Impact Factor: 0.725)
14. Rohit Chakraborty, Saurabh Das, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2014). Nowcasting of rain events using multi-frequency radiometric observations. *Journal of Hydrology*, 513, 467-474. (SCI Impact Factor: 4.5)
15. UpalSaha, Shamitaksha Talukdar, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. (2014). Effects of air pollution on meteorological parameters during Deepawali festival over an Indian urban metropolis. *Atmospheric Environment*, 98, 530-539. (SCI Impact Factor: 4.039)

### Acknowledgement

1. Chakraborty, R., Guha, B. K., Talukdar, S., Ratnam, M. V., & Maitra, A. (2019). Growth in mid-monsoon dry phases over the Indian region: prevailing influence of anthropogenic aerosols. *Atmospheric Chemistry & Physics*, 19(19).12325–12341. (SCI Impact Factor: 5.414)

### Conferences

1. **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. “Impacts of Reduced Anthropogenic Aerosols on The Atmospheric Parameters and Radiative Forcing Around a Highly Pollutant Metropolis”, URSI GASS 2021, Rome, Italy, 28 August-4 September, 2021 (Accepted for oral presentation).
2. Animesh Maitra, **Soumyajyoti Jana** and Gargi Rakshit “Remote Sensing of Tropical Precipitation with Radar and Radiometric Measurements”, 14th European Conference on Antennas and Propagation, Copenhagen, Denmark, March 15-20, 2020 (EuCAP 2020), (Accepted for oral presentation).
3. **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. “Influence of Aerosols on Atmospheric Gravity Waves and Mid-level Cloud coverage at an Urban Tropical Location”, URSI RCRS 2020, IIT (BHU), Varanasi, India, 12 - 14 February, 2020 (Accepted for Oral Presentation).
4. Gargi Rakshit, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. “Comparison between DSD parameters from GPM and Ground Based Disdrometer at Kolkata” URSI AP-RASC, 09-15 March 2019, New Delhi, India.
5. **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. ‘Gravity Wave Behavior Associated With Strong Convective Activities During Tropical Cyclone Aila’ URSI AP-RASC, 09-15 March 2019, New Delhi, India.
6. **Soumyajyoti Jana**, Gargi Rakshit and Animesh Maitra, “Pollutant and Dust Aerosol Identification Using *k*-Means Clustering at Kolkata” National Space Science Symposium (NSSS 2019), At Pune, 2019.
7. Gargi Rakshit, Rohit Chakraborty, **Soumyajyoti Jana**, and Animesh Maitra, “Anomalous radar reflectivity during intense convection in the boundary layer”, iRAD2018, NARL Gadanki 8-11 January 2018.

8. **Soumyajyoti Jana**, Gargi Rakshit and Animesh Maitra, "Aliasing Effects due to Convective Rain on Micro Rain Radar Reflectivity Profile at a Tropical Location", iRAD2018, NARL Gadanki 8-11 January **2018**.
9. Animesh Maitra, **Soumyajyoti Jana** and Gargi Rakshit, 'Rain Radar Studies of Boundary Layer Dynamics at a Tropical Location' IGARSS 2018, Valencia, Spain, 22-27 July **2018**.
10. Animesh Maitra, Gargi Rakshit and, **Soumyajyoti Jana**, "Atmospheric Gravity Wave Features Related to Stratospheric Moistening During Tropical Cyclones" IGARSS 2018, Valencia, Spain, 22-27 July **2018**.
11. **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. "Atmospheric Electric Field Observations at a Tropical Location" 3rd Indian URSI regional conference on radio science, 1-4 March **2017**, Tirupati, India.
12. Gargi Rakshit, **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. "Effect of Convection on Gravity Wave Generation at a Tropical Location" 12<sup>th</sup> International Conference on Microwaves Antenna Propagation & Remote Sensing (ICMARS-2017), **2017**.
13. **Soumyajyoti Jana**, Rohit Chakraborty, Animesh Maitra, "Prediction of Lightning strikes using Electric Field at a Tropical Location", 12th International Conference on Microwaves, Antennae, Propagation and Remote Sensing (ICMARS-2017), Jodhpur, India, February **2017**.
14. Animesh Maitra, **Soumyajyoti Jana**, Rohit Chakraborty, "Convective rain study with radiometer, radar and electric field observations at a tropical location." International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP), 2016. IEEE, **2016**.
15. **Soumyajyoti Jana**, Arpita Adhikari, Rohit Chakraborty, Animesh Maitra, "Behaviour of Atmospheric Electric Field at a Tropical Location", National Space Science Symposium (NSSS 2016), At Thiruvananthapuram, **2016**.
16. Animesh Maitra, **Soumyajyoti Jana**, Rohit Chakraborty, "Convective rain study with radiometer, radar and electric field observations at a tropical location", **2016** International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP), Okinawa, Japan.
17. Animesh Maitra, Rohit Chakraborty, **Soumyajyoti Jana**, "Prediction of convective rainfall using multi-technique observations", **2016** URSI Asia-Pacific Radio Science Conference (URSI AP-RASC), Seoul, South Korea.
18. Thumree Sarkar, **Soumyajyoti Jana**, and Animesh Maitra. "Dependence of rain integral parameters on measured rain drop velocities at a tropical location." *2016 URSI Asia-Pacific Radio Science Conference (URSI AP-RASC)*. IEEE, **2016**.
19. **Soumyajyoti Jana**, Animesh Maitra. "Observation of atmospheric electric field associated with convective rain at a tropical location" 2nd Indian URSI regional conference on radio science, 16-19 November **2015**.
20. Rohit Chakraborty, **Soumyajyoti Jana**, Thumree Sarkar, and Animesh Maitra. "Multi-technique observations of a hailstorm event at a tropical location." *6<sup>th</sup> International Conference on Computers and Devices for Communication*, Kolkata, December 16-18, **2015**.

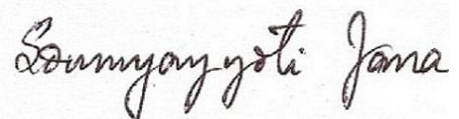


21. **Soumyajyoti Jana**, Saurabh Das, Animesh Maitra. “Multi-technique observations of convective phenomena associated with Indian summer monsoon” 1st Indian URSI regional conference on radio science, 2-5 January **2014**, Pune, India.
22. Upal Saha, Animesh Maitra, Shamitaksha Talukdar, and **Soumyajyoti Jana**. "Aerosol indirect effects on lightning in the generation of induced NO<sub>x</sub> and tropospheric ozone over an Indian urban metropolis." In *40th COSPAR Scientific Assembly*, vol. 40. **2014**.
23. Animesh Maitra, **Soumyajyoti Jana**, Rohit Chakraborty, SouvikMajumder, (2014, August). Multi-technique observations of convective rain events at a tropical location. In *2014 XXXIth URSI General Assembly and Scientific Symposium (URSI GASS)* (pp. 1-4). IEEE. **2014**.
24. Rohit Chakraborty, **Soumyajyoti Jana**, Saurabh Das, Animesh Maitra, “Prediction of Convective activities using Radiometric observations at Kolkata”, ICMARS 2013, Jodhpur, 11-14 December **2013**,p. 73.

### **WORKSHOPS AND SCHOOLS**

1. “2021 HYSPLIT Workshop” presented by the NOAA Air Research Laboratory (Online mode) June 15-18, **2021**
2. Workshop on “Data Analysis & Machine Learning” organised jointly by the Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics (IUCAA), Pune and Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Tirupati held at IISER Tirupati from May 24 to May 28, **2019**.
3. “International Day of Light” programme organized by the IEEE Photonics Society Calcutta Chapter and IEEE Calcutta University Student Branch held on the 16th May, **2018** at University College of Science and Technology, Kolkata.
4. Course on “Climate Change Impact Analysis” under Global Initiative of Academic Networks at Indian Institute of Engineering Science And Technology (IIST), Shibpur during May 23 to June 3, **2016**.
5. The “Winter School on Remote Sensing of the Earth’s Atmosphere and Space Weather ReMatSpace-2013)”, at Institute of Radio Physics and Electronics, University of Calcutta, March 4-22, **2013**.

**Declaration:** I do hereby declare that the statements made here are true and correct to the best of my belief and knowledge.





# बायोडेटा

सौम्यज्योति जाना , पीएच.डी.

संबद्धता : अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला, विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र, इसरो,  
तिरुवनंतपुरम 695021 , केरल , भारत

डाक का पता: अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला, विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र, इसरो,  
तिरुवनंतपुरम 695021, केरल , भारत

स्थाई पता: सी / ओ- जवाहरलाल जाना, सुभाष पल्ली, सूरी , बीरभूम , पश्चिम बंगाल  
पिन-731101 , भारत

की तिथि जन्म: 24 फरवरी, 1987

राष्ट्रीयता: भारतीय

लिंग: पुरुष

ई-मेल आईडी : [mantu.abc@gmail.com](mailto:mantu.abc@gmail.com) , [sirpe\\_rs@caluniv.ac.in](mailto:sirpe_rs@caluniv.ac.in)

संपर्क: +919432935289, +917003601849

## वर्तमान पदनाम

अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला में डीएसटी-एसईआरबी राष्ट्रीय पोस्ट-डॉक्टरेट फेलो, विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र, इसरो

## पीएच.डी. विषय

प्रो अनिमेष मैत्रा के मार्गदर्शन में " उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में रेडियो और ऑप्टिकल तकनीकों का उपयोग करके संवहनी प्रक्रियाओं से संबंधित वायुमंडलीय विशेषताओं पर अध्ययन "

## कार्य अनुभव

### जनवरी 2021 के बाद:

डॉ. मुकुंद एम गोगोई के मेंटर शिप के तहत अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला, विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र, इसरो में डीएसटी-एसईआरबी नेशनल पोस्ट-डॉक्टरल फेलो

## 2015-2021:

प्रोफेसर अनिमेष मैत्रा के मार्गदर्शन में कलकत्ता विश्वविद्यालय में रिसर्च स्कॉलर (इस अवधि के दौरान 11 नवंबर 2020 को पीएचडी प्रदान किया गया)

## 2011-2015:

प्रो अनिमेष मैत्रा की देखरेख में "इसरो-जीबीपी के तहत एआरएफआई नेटवर्क के एक हिस्से के रूप में भूमि-महासागर सीमा के पास स्थित कोलकाता में एरोसोल पर्यावरण पर अध्ययन " परियोजना पर जूनियर परियोजना सहायक

## शैक्षिक योग्यता

का वर्ष पासिंग	मानक / डिग्री	संस्थान/विद्यालय	बोर्ड/विश्वविद्यालय
2020	पीएच.डी. रेडियो भौतिकी और इलेक्ट्रॉनिक्स में	रेडियो भौतिकी और इलेक्ट्रॉनिक्स संस्थान	कलकत्ता विश्वविद्यालय
2011	भौतिकी में विज्ञान में मास्टर	प्रेसीडेंसी कॉलेज	कलकत्ता विश्वविद्यालय
2009	भौतिकी में विज्ञान स्नातक ( ऑनर्स )	बिजयगढ़ ज्योतिष रे कॉलेज	कलकत्ता विश्वविद्यालय
2006	12 वीं (विज्ञान)	बीरभूम जेड इला स्कूल, सूरी, बीरभूम	डब्ल्यूबीसीएचएस ई
2004	10 वीं	बीरभूम जिला स्कूल, सूरी, बीरभूम	डब्ल्यूबीबीएसई

## मुख्य अनुसंधान विषय

1. उष्णकटिबंधीय महानगर में COVID-19 महामारी के दौरान भूमि महासागर की सीमा के पास एक शहरी महानगर में वर्षा सूक्ष्म भौतिक गुणों, संवहनी प्रक्रियाओं, ब्लैक कार्बन एकाग्रता और संबंधित वायुमंडलीय मापदंडों पर कम मानवजनित गतिविधियों का प्रभाव।
2. एक उष्णकटिबंधीय शहरी स्थान पर स्पष्ट और संवहनी स्थितियों में विद्युत क्षेत्र भिन्नता।
3. 20 किमी के दायरे में बिजली के झटके का पता लगाने और नाउकास्टिंग के लिए विद्युत क्षेत्र अवलोकन का उपयोग।
4. एक उष्णकटिबंधीय स्थान पर सूक्ष्म वर्षा रडार द्वारा देखे गए डॉपलर स्पेक्ट्रम में संवहनी वर्षा के कारण अलियासिंग प्रभाव।
5. एक शहरी महानगर में एरोसोल पर्यावरण और संबंधित वायुमंडलीय मापदंडों पर मानवजनित गतिविधियों में कमी के प्रभाव।
6. वर्षा की घटनाओं से जुड़ी ब्लैक कार्बन सांद्रता में बदलाव।
7. भू-महासागर सीमा के पास स्थित एक महानगर में ब्लैक कार्बन के लक्षण।
8. सीमा परत तापमान प्रोफाइल पर प्रदूषक एरोसोल का प्रभाव।
9. संवहनीय वर्षा के दौरान सीमा परत में सापेक्षिक आर्द्रता प्रोफाइल में विसंगतियां।
10. Nowcasting का उपयोग कर बारिश की घटनाओं की Multi आवृत्ति रेडियोमेट्रिक गणना यह दर्शाती टिप्पणियां।
11. भारतीय शहरी महानगरों पर मौसम संबंधी मापदंडों पर वायु प्रदूषण का प्रभाव।
12. रेन ड्रॉप साइज डिस्ट्रीब्यूशन के प्रोफाइल पर बाउंड्री लेयर डायनेमिक्स का प्रभाव।
13. भूमि-समुद्र सीमा के पास संवहनी घटना से जुड़ी गुरुत्वाकर्षण तरंग गतिविधियाँ।
14. भारतीय क्षेत्र में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के दौरान निचले समताप मंडल में गुरुत्वाकर्षण तरंग व्यवहार।

## शामिल परियोजनाएं

1. "भारत में एरोसोल-क्लाउड-वर्षा बातचीत की जांच रिमोट सेंसिंग और इन-सीट डेटा का उपयोग कर" के तहत राष्ट्रीय पोस्ट-डॉक्टरल फेलोशिप की योजना अंतरिक्ष भौतिकी

प्रयोगशाला, पर डीएसटी-SERB विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र, इसरो के मार्गदर्शन के तहत डॉ मुकुंद एम गोगोई

2. कार्य पर भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के परियोजना शीर्षक " कोलकाता में एयरोसोल पर्यावरण पर अध्ययन स्थित पास इसरो-जीबीपी तहत ARFI नेटवर्क का एक भाग के रूप में भूमि महासागर सीमा" की देखरेख में जूनियर परियोजना सहायक के रूप में प्रो अनिमेश मैत्रा पर कलकत्ता विश्वविद्यालय।

## तकनीकी कौशल

मेरे शोध कार्य के दौरान, मैं हैंडलिंग, संचालन और जैसे उपकरणों को मापने के विभिन्न वायुमंडलीय मानकों के रखरखाव में अनुभव है माइक्रोवेव रेडियोमीटर, **aethalometer**, बहु तरंगदैर्घ्य रेडियोमीटर (एयरोसोल ऑप्टिकल गहराई माप के लिए), ध्रुवीय **nephelometer, sunphotometer**, माइक्रो बारिश रडार, लेजर वर्षा मॉनिटर, डिसड्रोमीटर, ऑप्टिकल रेन गेज, इलेक्ट्रिक फील्ड मिल और लाइटनिंग डिटेक्टर। इसके अलावा, मुझे MATLAB प्रोग्रामिंग में भी प्रवाह है और मैं बहुत सारे डेटा हैंडलिंग अनुप्रयोगों जैसे कि तंत्रिका नेटवर्क, बहु-संस्करण प्रतिगमन विश्लेषण, प्रमुख घटक विश्लेषण, तरंगिका विश्लेषण और अनुभवजन्य मोड अपघटन से परिचित हूं। MATLAB के अलावा, मुझे FORTRAN, C++, Python प्लेटफॉर्म के साथ अनुभव है। मैंने विकिरण हस्तांतरण विश्लेषण के लिए SBDART और WRF (संस्करण 4.2) मॉडल भी चलाए हैं। अपनी पीएचडी थीसिस को पूरा करने के बाद, मैं विभिन्न वायुमंडलीय मापदंडों पर एरोसोल के प्रभाव और भारतीय क्षेत्र में चरम घटनाओं से इसके संबंध पर काम कर रहा हूं। वर्तमान में, मेरे पास 14 एससीआई जर्नल लेख हैं जिनमें 24 सम्मेलन की कार्यवाही मेरे क्रेडिट में है। इसके अलावा मैंने एक एससीआई जर्नल में 1 लेख भी संप्रेषित किया है।

## एक वार्ड और अनुदान

1. डीएसटी-एसईआरबी, भारत द्वारा राष्ट्रीय पोस्ट-डॉक्टरल फेलोशिप, 2020
2. S को न्यू ऑरलियन्स, लुइसियाना, यूएसए में 2017 अमेरिकन जियोफिजिकल यूनियन फॉल मीटिंग, 11-15 दिसंबर 2017 में भाग लेने के लिए छात्र यात्रा अनुदान प्राप्त करने के लिए चुना गया
3. अंतर्राष्ट्रीय यात्रा अनुदान योजना में चयनित SERB द्वारा संगोष्ठी में भाग लेने के लिए, अंतर्राष्ट्रीय रेडियो विज्ञान संघ महासभा और वैज्ञानिक संगोष्ठी 2017
4. इंटरनेशनल यूनियन ऑफ रेडियो साइंस जनरल असेंबली एंड साइंटिफिक सिम्पोजियम 2017 में भाग लेने के लिए कलकत्ता विश्वविद्यालय, भारत द्वारा यात्रा सहायता के लिए चयनित

## प्रकाशनों

गूगल विद्वान प्रशस्ति पत्र : 1 6 6 ; एच-सूचकांक : 8 ; आई10 इंडेक्स : 6)

लिंक : <https://scholar.google.co.in/citations?user=U4xWFeQAAAAJ&hl=en>

रिसर्चगेट : <https://www.researchgate.net/profile/Soumyajyoti-Jana>

## पत्रिकाओं

### 2021

1. सौम्यज्योति जाना ।, गार्गी रक्षित , अनिमेष मैत्रा । ( 2021 )। COVID-19 महामारी के दौरान भूमि महासागर की सीमा के पास एक शहरी महानगर में ब्लैक कार्बन एकाग्रता और संबंधित वायुमंडलीय मापदंडों पर मानवजनित गतिविधियों में कमी का प्रभाव। वर्तमान विज्ञान , १२० (२), २९६. ( एससीआई प्रभाव कारक: ०.७२५ )
2. गार्गी रक्षित , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2021 ) । Multitechnique एक उष्णकटिबंधीय महानगरों में COVID -19 महामारी के दौरान वायुमंडलीय संवहनी प्रक्रियाओं पर घटता वायु प्रदूषण के प्रभाव पर टिप्पणियां। आईईईई भूविज्ञान और सुदूर संवेदन पत्र । डीओआई: [10.1109/एलजीआरएस.2021.3049887](https://doi.org/10.1109/एलजीआरएस.2021.3049887) ( एससीआई प्रभाव कारक: 3.833 )
3. गार्गी रक्षित , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2021 ) । एक शहरी उष्णकटिबंधीय स्थान पर वर्षा सूक्ष्म भौतिक गुणों और संबंधित वायुमंडलीय मापदंडों पर मानवजनित गतिविधियों को कम करने का प्रभाव । आईईईई भूविज्ञान और सुदूर संवेदन पत्र । (२८ जून, २०२१ को स्वीकृत) ( एससीआई प्रभाव कारक: ३.८३३ )

### 2020

4. सौम्यज्योति जाना ।, गार्गी रक्षित , अनिमेष मैत्रा । ( 2020 )। भूमि- समुद्र सीमा के पास एक उष्णकटिबंधीय स्थान पर संवहनी घटना के साथ संबद्ध गुरुत्वाकर्षण तरंग गतिविधियाँ । रेडियो विज्ञान । 55 , e2019RS006952। <https://doi.org/10.1029/2019RS006952> ( एससीआई इम्पैक्ट फैक्टर: 1.31 )।
5. सौम्यज्योति जाना , रोहित चक्रवर्ती , अनिमेष मैत्रा । ( २०२० )। बिजली भविष्यवाणी इलेक्ट्रिक फील्ड माप का उपयोग कर associated एक उष्णकटिबंधीय स्थान पर संवहनी घटनाक्रम के साथ। वायुमंडलीय और सौर-टेरेस्ट्रियल भौतिकी जर्नल ( संप्रेषित ) ( एससीआई प्रभाव कारक: 1.503 )

### 2019

6. सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2019 )। एक उष्णकटिबंधीय शहरी स्थान पर स्पष्ट और संवहनी स्थितियों में विद्युत क्षेत्र भिन्नता। जर्नल ऑफ जियोफिजिकल रिसर्च: एटमॉस्फियर, १२४(४), २०६८-२०७८। <https://doi.org/10.1029/2018JD028310> । ( एससीआई प्रभाव कारक: 3.63 )।

7. अनिमेष मैत्रा , गार्गी रक्षित , सौम्यज्योति जाना , रोहित चक्रवर्ती , ( 2019 )। संवहनीय वर्षा के दौरान वर्षा की बूंदों के आकार के वितरण की रूपरेखा पर सीमा परत गतिकी का प्रभाव । आईईईई भूविज्ञान और सुदूर संवेदन पत्र, 16(7), 1007-1011। डीओआई: 10.1109/एलजीआरएस.2019.2891906 ( एससीआई इम्पैक्ट फैक्टर: 3.833 )

## 2018

8. सौम्यज्योति जाना ।, गार्गी रक्षित , अनिमेष मैत्रा । ( 2018 )। एक उष्णकटिबंधीय स्थान पर सूक्ष्म वर्षा रडार द्वारा देखे गए डॉपलर स्पेक्ट्रम में संवहनी वर्षा के कारण अलियासिंग प्रभाव। अंतरिक्ष अनुसंधान में अग्रिम , 62 (9), 2443-2453। ( एससीआई प्रभाव कारक: २.१७७ )
9. गार्गी रक्षित , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2018 )। बंगाल की खाड़ी के ऊपर उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के दौरान निचले समताप मंडल में गुरुत्वाकर्षण तरंग व्यवहार । रेडियो साइंस , 53 (11), 1356-1367। ( एससीआई प्रभाव कारक: १.३१ )

## 2017

10. शमिताक्ष तालुकदार , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2017 )। एक शहरी क्षेत्र पर प्रदूषक एरोसोल का प्रभुत्व और सीमा परत तापमान प्रोफाइल पर इसका प्रभाव। जर्नल ऑफ जियोफिजिकल रिसर्च: एटमॉस्फियर , 122 (2), 1001-1014। ( एससीआई प्रभाव कारक: ३.८२ )
11. रोहित चक्रवर्ती , शमिताक्ष तालुकदार , उपल साहा , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2017 )। संवहनीय वर्षा के दौरान सीमा परत में सापेक्षिक आर्द्रता प्रोफाइल में विसंगतियां। वायुमंडलीय अनुसंधान , 191 , 74-83। ( एससीआई प्रभाव कारक: 4.676 )

## 2015

12. शमिताक्ष तालुकदार , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा , मुकुंद एम गोगोई । ( 2015 )। पूर्वी भारत में भूमि-महासागर सीमा के पास स्थित एक महानगरीय शहर में ब्लैक कार्बन सांद्रता के लक्षण। वायुमंडलीय अनुसंधान , १५३ , ५२६-५३४। ( एससीआई प्रभाव कारक: 4.676 )

## 2014

13. शमिताक्ष तालुकदार , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2014 )। एक उष्णकटिबंधीय शहरी स्थान पर वर्षा की घटनाओं से जुड़े ब्लैक कार्बन एकाग्रता की विविधता। वर्तमान विज्ञान , 72-78। ( एससीआई प्रभाव कारक: 0.725 )

14. रोहित चक्रवर्ती , सौरभ दास, सौम्यज्योति जाना, अनिमेष मैत्रा । ( 2014 )। बहु-आवृत्ति वाले रेडियोमेट्रिक प्रेक्षणों का उपयोग करते हुए वर्षा की घटनाओं का अब प्रसारण । जर्नल ऑफ हाइड्रोलॉजी , 513 , 467-474। ( एससीआई प्रभाव कारक: 4.5 )
15. उपलसाहा , शमिताक्ष तालुकदार , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ( 2014 )। एक भारतीय शहरी महानगर पर दीपावली त्योहार के दौरान मौसम संबंधी मापदंडों पर वायु प्रदूषण का प्रभाव । वायुमंडलीय पर्यावरण , 98 , 530-539। ( एससीआई प्रभाव कारक: 4.039 )

## स्वीकृति

1. चक्रवर्ती , आर., गुहा , बीके, तालुकदार , एस., रत्नम , एमवी, और मैत्रा , ए ( 2019 )। भारतीय क्षेत्र में मध्य-मानसून शुष्क चरणों में वृद्धि: मानवजनित एरोसोल का प्रचलित प्रभाव। वायुमंडलीय रसायन विज्ञान और भौतिकी , 19 (19)। १२३२५-१२३४१. ( एससीआई प्रभाव कारक: 5.414 )

## सम्मेलनों

1. सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । " पर वायुमंडलीय पैरामीटर और विकिरण जबरदस्ती कम मानवजनित एरोसोल्स प्रभाव Around एक अति प्रदूषक महानगरों", URSI GASS 2021, रोम, इटली, 28 अगस्त-सितंबर 4, 2021 (मौखिक प्रस्तुति के लिए स्वीकृत) ।
2. अनिमेष मैत्रा , सौम्यज्योति जाना और गार्गी रक्षित "रडार और रेडियोमेट्रिक माप के साथ उष्णकटिबंधीय वर्षा की रिमोट सेंसिंग", एंटेना और प्रसार पर 14 वां यूरोपीय सम्मेलन, कोपेनहेगन, डेनमार्क, 15-20 मार्च, 2020 ( ईयूसीएपी 2020), ( मौखिक प्रस्तुति के लिए स्वीकृत ) .
3. सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । " शहरी उष्णकटिबंधीय स्थान पर वायुमंडलीय गुरुत्वाकर्षण तरंगों और मध्य-स्तरीय क्लाउड कवरेज पर एरोसोल का प्रभाव ", यूआरएसआई आरसीआरएस 2020, आईआईटी (बीएचयू), वाराणसी, भारत, 12 - 14 फरवरी, 2020 (मौखिक प्रस्तुति के लिए स्वीकृत) ।
4. गार्गी रक्षित , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । " कोलकाता में जीपीएम और ग्राउंड बेस्ड डिसट्रोमीटर से डीएसडी मापदंडों के बीच तुलना " यूआरएसआई एपी-आरएससी, 09-15 मार्च 2019 , नई दिल्ली, भारत।
5. सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । ' ग्रेविटी वेव बिहेवियर ट्रॉपिकल साइक्लोन आइला के दौरान मजबूत संवहन गतिविधियों से जुड़ा ' URSI AP-RASC, 09-15 मार्च 2019 , नई दिल्ली, भारत।
6. सौम्यज्योति जाना , गार्गी रक्षित और अनिमेष मैत्रा , " कोलकाता में  $k$  -मीन्स क्लस्टरिंग का उपयोग करते हुए प्रदूषक और धूल एरोसोल पहचान " राष्ट्रीय अंतरिक्ष विज्ञान संगोष्ठी (NSSS 2019), पुणे में, 2019 ।



7. गार्गी रक्षित , रोहित चक्रवर्ती , सौम्यज्योति जाना , और अनिमेष मैत्रा , "सीमा परत में तीव्र संवहन के दौरान विषम रडार परावर्तन", iRAD2018, NARL गडंकी 8-11 जनवरी 2018 ।
8. सौम्यज्योति जाना , गार्गी रक्षित और अनिमेष मैत्रा , "उष्णकटिबंधीय स्थान पर सूक्ष्म वर्षा रडार परावर्तन प्रोफाइल पर संवहनी वर्षा के कारण अलियासिंग प्रभाव", iRAD2018, NARL गडंकी 8-11 जनवरी 2018 ।
9. अनिमेष मैत्रा , सौम्यज्योति जाना और गार्गी रक्षित , 'उष्णकटिबंधीय स्थान पर सीमा परत गतिशीलता के वर्षा रडार अध्ययन' IGARSS 2018, वालेंसिया, स्पेन, 22-27 जुलाई 2018 ।
10. अनिमेष मैत्रा , गार्गी रक्षित और, सौम्यज्योति जाना , "उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के दौरान समताप मंडल की नमी से संबंधित वायुमंडलीय गुरुत्वाकर्षण लहर की विशेषताएं" IGARSS 2018, वालेंसिया, स्पेन, 22-27 जुलाई 2018 ।
11. सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । " उष्णकटिबंधीय स्थान पर वायुमंडलीय विद्युत क्षेत्र अवलोकन" रेडियो विज्ञान पर तीसरा भारतीय यूआरएसआई क्षेत्रीय सम्मेलन, 1-4 मार्च 2017 , तिरुपति , भारत।
12. गार्गी रक्षित , सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । " उष्णकटिबंधीय स्थान पर गुरुत्वाकर्षण तरंग उत्पादन पर संवहन का प्रभाव " माइक्रोवेव एंटीना प्रसार और रिमोट सेंसिंग (आईसीएमएआरएस-2017), 2017 पर 12<sup>वां</sup> अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन ।
13. सौम्यज्योति जाना , रोहित चक्रवर्ती , अनिमेष मैत्रा , "उष्णकटिबंधीय स्थान पर बिजली के क्षेत्र का उपयोग करते हुए बिजली के हमलों की भविष्यवाणी", माइक्रोवेव, एंटीना, प्रसार और रिमोट सेंसिंग (आईसीएमएआरएस-2017), जोधपुर, भारत, फरवरी 2017 पर दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन ।
14. अनिमेष मैत्रा , सौम्यज्योति जाना , रोहित चक्रवर्ती , "उष्णकटिबंधीय स्थान पर रेडियोमीटर, रडार और विद्युत क्षेत्र के अवलोकन के साथ संवहनी वर्षा अध्ययन।" एंटेना और प्रचार पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (आईएसएपी), 2016 । आईईईई, 2016 ।
15. सौम्यज्योति जाना, अर्पिता अधिकारी , रोहित चक्रवर्ती , अनिमेष मैत्रा , "उष्णकटिबंधीय स्थान पर वायुमंडलीय विद्युत क्षेत्र का व्यवहार", राष्ट्रीय अंतरिक्ष विज्ञान संगोष्ठी (एनएसएसएस 2016), तिरुवनंतपुरम, 2016 में ।
16. अनिमेष मैत्रा, सौम्यज्योति जाना , रोहित चक्रवर्ती , " एक उष्णकटिबंधीय स्थान पर रेडियोमीटर, रडार और विद्युत क्षेत्र अवलोकन के साथ संवहनी वर्षा अध्ययन", 2016 एंटेना और प्रचार पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (आईएसएपी) , ओकिनावा, जापान।
17. अनिमेष मैत्रा, रोहित चक्रवर्ती , सौम्यज्योति जाना , "बहु-तकनीक अवलोकनों का उपयोग कर संवहनी वर्षा की भविष्यवाणी", 2016 यूआरएसआई एशिया-प्रशांत रेडियो विज्ञान सम्मेलन (यूआरएसआई एपी-आरएससी) , सियोल, दक्षिण कोरिया।

18. ठुमरी सरकार , सौम्यज्योति जाना और अनिमेष मैत्रा । "उष्णकटिबंधीय स्थान पर मापी गई बारिश की बूंदों के वेग पर वर्षा अभिन्न मापदंडों की निर्भरता।" २०१६ *URSI* एशिया-प्रशांत रेडियो विज्ञान सम्मेलन (*URSI AP-RASC*) । आईईईई, 2016 ।
19. सौम्यज्योति जाना , अनिमेष मैत्रा । " वायुमंडलीय बिजली एक उष्णकटिबंधीय स्थान पर संवहनी बारिश के साथ जुड़े क्षेत्र का अवलोकन " रेडियो विज्ञान पर 2 भारतीय *URSI* क्षेत्रीय सम्मेलन, 16-19 नवंबर 2015 ।
20. रोहित चक्रवर्ती , सौम्यज्योति जाना , ठुमरी सरकार और अनिमेष मैत्रा । "उष्णकटिबंधीय स्थान पर ओलावृष्टि की घटना के बहु-तकनीकी अवलोकन।" संचार के लिए कंप्यूटर और उपकरणों पर 6<sup>वां</sup> अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, कोलकाता, 16-18 दिसंबर, 2015 ।
21. सौम्यज्योति जाना , सौरभ दास, अनिमेष मैत्रा । "मल्टी-तकनीक ऑब्जर्वेशन ऑफ कन्वेक्टिव फेनोमेन्स एसोसिएटेड विद इंडियन समर मानसून" रेडियो साइंस पर पहला भारतीय यूआरएसआई क्षेत्रीय सम्मेलन, 2-5 जनवरी 2014 , पुणे, भारत।
22. उपल साहा , अनिमेष मैत्रा , शमिताक्ष तालुकदार और सौम्यज्योति जाना । " भारतीय शहरी महानगर में प्रेरित NO<sub>x</sub> और ट्रोपोस्फेरिक ओजोन के उत्पादन में बिजली पर एरोसोल अप्रत्यक्ष प्रभाव ।" में 40 वीं *COSPAR* वैज्ञानिक सभा , खंड। 40. 2014 ।
23. अनिमेष मैत्रा , सौम्यज्योति जाना , रोहित चक्रवर्ती , सौविक मजुमदार , (2014, अगस्त)। एक उष्णकटिबंधीय स्थान पर संवहनी वर्षा की घटनाओं के बहु-तकनीक अवलोकन। में 2014 *XXXIth URSI* महासभा और वैज्ञानिक संगोष्ठी (*URSI GASS*) (पीपी। 1-4)। आईईईई। 2014 .
24. रोहित चक्रवर्ती , सौम्यज्योति जाना , सौरभ दास, अनिमेष मैत्रा , "कोलकाता में रेडियोमेट्रिक अवलोकन का उपयोग कर संवहनी गतिविधियों की भविष्यवाणी" , आईसीएमएआरएस 2013, जोधपुर, 11-14 दिसंबर 2013 , पी। 73.

### कार्यशालाएं और स्कूल

1. एनओए वायु अनुसंधान प्रयोगशाला (ऑनलाइन मोड) द्वारा प्रस्तुत "2021 HYSPLIT कार्यशाला" जून 16-18, 2021
2. इंटर-यूनिवर्सिटी सेंटर फॉर एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स (IUCAA), पुणे और भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), तिरुपति द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित "डेटा विश्लेषण और मशीन लर्निंग" पर कार्यशाला 24 मई से 28 मई तक IISER तिरुपति में आयोजित की गई । 2019 ।
3. आईईईई फोटोनिक्स सोसाइटी कलकत्ता चैप्टर और आईईईई कलकत्ता विश्वविद्यालय छात्र शाखा द्वारा आयोजित "अंतर्राष्ट्रीय प्रकाश दिवस" कार्यक्रम 16 मई, 2018 को यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, कोलकाता में आयोजित किया गया ।

4. 23 मई से 3 जून, 2016 के दौरान इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग साइंस एंड टेक्नोलॉजी (आईआईईएसटी), शिबपुर में अकादमिक नेटवर्क की वैश्विक पहल के तहत "जलवायु परिवर्तन प्रभाव विश्लेषण" पर पाठ्यक्रम ।
5. "विंटर स्कूल ऑन रिमोट सेंसिंग ऑफ द अर्थ्स एटमॉस्फियर एंड स्पेस वेदर (रीमैटस्पेस-2013)", इंस्टीट्यूट ऑफ रेडियो फिजिक्स एंड इलेक्ट्रॉनिक्स, कलकत्ता विश्वविद्यालय, मार्च 4-22, 2013 ।

घोषणा: मैं एतद्द्वारा घोषणा करता हूं कि यहां दिए गए कथन मेरे सर्वोत्तम विश्वास और ज्ञान के अनुसार सत्य और सही हैं ।

सौम्यज्योति जाना